

LE JEU DU TRÉSOR DANS LE CONTEXTE GENEVOIS : GESTION INDIVIDUELLE ET COLLECTIVE D'UNE PHASE CLÉ DE LA SITUATION

Francia Leutenegger, Florence Ligozat

*Université de Genève
Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education
40, Boulevard du Pont d'Arve
CH-1205 Genève
Francia.Leutenegger@unige.ch
Florence.Ligozat@unige.ch*

Mots-clés : système sémiotique, écriture, codage, action conjointe, ingénierie

Résumé : Cette contribution porte sur l'observation d'une situation d'ingénierie, le « jeu du trésor », relevant sur la construction de codes iconiques de désignation d'objets. L'étude s'inscrit dans le programme actuel des recherches de l'équipe genevoise de didactique comparée visant la construction d'une Théorie de L'Action Conjointe en Didactique (TACD). Elle a été réalisée sur la base d'observations dans une classe de 2^{ème} enfantine à Genève. Il s'agit d'examiner, à travers une phase clé de la situation, comment la gestion didactique de l'enseignant affecte les processus de construction de significations à la croisée des types de tâches collectives et individuelles, mais aussi, en amont, de montrer quelques déterminants institutionnels et situationnels de ces processus.

1. Introduction

Comme pour les autres contributions de ce symposium, nous nous concentrerons sur la seconde phase de la situation du « jeu des trésors »¹, où il s'agit pour les élèves de 2^{ème} enfantine (2E)² de restituer, cette fois individuellement, le nom des objets cachés la veille dans un coffre. Dans cette phase, le professeur passe délibérément de *deux* objets cachés à *douze* objets. Cette variable de commande opère un changement crucial de la situation puisque désormais une mémoire dite « interne » ne suffit plus pour restituer le nom des objets. Pour répondre à ce problème, l'élève doit avoir recours à une mémoire dite « externe », grâce à la représentation graphique des objets, la « liste » des objets ainsi constituée prend valeur de référence externe. Cette phase est éminemment délicate du point de vue de sa gestion par le professeur : comment faire en sorte que les élèves recourent d'eux-mêmes à la représentation sans que le professeur leur livre lui-même cette solution et sans pour autant que les élèves se découragent devant la difficulté ? Il s'agit d'un moment de bascule au plan de ce que l'on nommera la topogénèse (voir ci-dessous) : qui du professeur ou des élèves prend en charge quoi à ce moment précis ? En d'autres termes, il s'agit d'examiner comment le professeur enseigne dans ce moment de bascule (il ne laisse pas les élèves livrés à eux-mêmes tout en ne donnant pas la solution du problème) et comment les élèves participent à cet enseignement (au sens de Mercier, 1998). Cette phase de la situation, en raison de l'acuité des gestes didactiques qu'elle requiert, est dès lors un bon candidat pour examiner comment se gère la transmission d'un projet d'enseignement préfiguré dans un document construit

¹ Dans la 1^{ère} phase, les élèves doivent, collectivement, pour gagner au jeu, restituer à l'enseignante le nom des objets cachés la veille dans le coffre aux trésors.

² La classe concernée est un double degré 1E-2E. Lors de la première phase toute la classe participe au jeu car une « masse critique » est nécessaire au bon fonctionnement du jeu collectif. Dans les phases suivantes, l'enseignante ne fait jouer que les élèves de 2E, mais les 1E participent aux débats collectifs.

par le chercheur et quels sont les niveaux d'interprétation imputables aux acteurs dans la pratique. Nous faisons l'hypothèse que les modes de négociations de la pratique sont en grand partie dépendants des appartenances institutionnelles des acteurs (institution de recherche en didactique, avec les pratiques inhérentes à cette institution et institution scolaire, avec les pratiques y relatives également).

2. Problématique traitée

Notre contribution propose d'examiner les données du contexte genevois, dans une seule des 5 classes enquêtées, selon trois « strates » d'étude. Il s'agira d'analyser tout d'abord (voir Résultats 5.1.) comment l'enseignante gère l'articulation topogénétique entre des types de tâches *collectives* vs. *individuelles* et de quelle manière cela affecte les savoirs sémiotiques construits dans la classe. En effet, 1) le passage de la première à la deuxième phase, le changement de jeu voulu par l'ingénierie (collectif à individuel), génère chez le professeur et les élèves des modifications importantes du rapport à la situation. Mais 2) ce n'est pas parce que le jeu devient individuel qu'au plan didactique, le collectif disparaît. Au contraire, nous montrerons que le collectif est partout dense dans les situations de jeu individuel. Cette densité peut se comprendre à l'aide de la notion d'*Autrui* généralisé (Mead, 1938/trad 2006), comme une fonction sociale structurante de l'expérience des sujets, qui permet "la conversation de gestes intérieurisés", qu'est la pensée. Les attitudes sociales que le sujet adopte dans le collectif agissent en tant qu'éléments de contrôle de son expérience immédiate. Et, c'est parce qu'il peut endosser les attitudes et manières de faire des membres du collectif (il se les applique à lui-même), qu'il peut partager l'univers des discours et des systèmes de significations que la pensée présuppose. Par conséquent, l'action dans les situations de jeu individuel ne peut se comprendre et se construire qu'en référence aux sémioses qui émergent dans les phases collectives du jeu. En effet, dans cette 2^{ème} phase existent également des reprises, des débats collectifs qui sont à examiner du point de vue de la gestion de la situation par le professeur. Pour cette contribution, nous focaliserons notre analyse sur ces événements.

Il s'agira aussi, en amont, de montrer quelques *déterminants situationnels et institutionnels* (au sens de Sensevy, 2007 et de Ligozat, 2008) de ces processus. Tout d'abord (ce sera notre deuxième « strate », 5.2.) en revenant au document transmis à l'enseignante par le chercheur, qui lui sert de trame pour gérer la situation. Qu'est-ce qui, dans ce document, permet d'expliquer et de comprendre le projet d'enseignement du professeur, et donc la part de l'action enseignante dans le processus transpositif (au sens de Mercier, 2002 ; Schubauer-Leoni & Leutenegger, 2005 ; Ligozat, 2010) ? Nous partons de l'hypothèse que les pratiques enseignantes sont le fruit d'une négociation institutionnelle : la « garantie » d'une « bonne situation » portée par la recherche rencontre les conditions de réalisation possibles dans le contexte propre à cette institution scolaire. Comment, dès lors, s'actualise cette co-détermination ? Par quelles négociations passe la situation, que produisent ces négociations ?

Nous examinerons brièvement (troisième « strate », 5.3.) comment cette rencontre se révèle à nouveau lors d'un dispositif d'*analyse croisée*³ entre professeurs et chercheurs : en particulier, au travers du discours *a posteriori* de l'enseignante au sujet des extraits vidéos relatifs à cette phase de la situation, quelles sont ses *raisons d'agir* (au sens de Habermas, 1993), quelles sont les questions qui se posent à elle ? Autant de traces permettant d'inférer et de décrire quelques uns des déterminants institutionnels des pratiques observées.

3. Cadre Théorique

L'articulation entre différentes catégories d'analyse (didactiques et communicationnelles) permettra de décrire le fonctionnement du système didactique concerné (analyse interne), mais

³ L'« analyse croisée » est une forme inspirée des *auto-confrontations croisées* développées par les psychologues du travail (notamment Clot & Faïta, 2000). Certaines différences dans le dispositif, pour traiter de questions spécifiquement didactiques, nous amènent à le désigner sous une autre appellation.

également, dans la perspective clinique que nous développons (Leutenegger, 2009), les déterminants institutionnels et situationnels, grâce au traitement des traces annexes (analyse externe, démarches documentaires et de type « entretien »). Nous convoquerons certains descripteurs de *l'action didactique conjointe* tels que développés par Schubauer-Leoni, Leutenegger, Ligozat & Fluckiger (2007) et Ligozat (en préparation), et dont l'élaboration se poursuit avec d'autres équipes de chercheurs (voir Amade-Escot, Schubauer-Leoni & Tiberghien (Ed.), en préparation).

Les premiers travaux qui caractérisent le "tournant actionnel" en didactique (Sensevy, Mercier & Schubauer-Leoni, 2000), ont conduit les chercheurs à (re)construire les catégories d'analyse permettant de décrire le fonctionnement dynamique de la relation didactique. Il repose dès lors sur l'examen d'un triplet de genèses, la *mésogenèse*, la *topogenèse* et la *chronogenèse*, catégories articulées qui sont postulées comme génériques en ce sens qu'elles permettent des analyses didactiques non seulement en classe de mathématiques mais aussi dans différentes disciplines. Nous savons aussi, grâce aux travaux de Ligozat (2008), qu'au delà de leur fonction d'analyse fine des processus, elles peuvent se caractériser à différentes échelles d'analyse. Ces catégories permettent de décrire les phénomènes didactiques à différents niveaux qu'il convient d'articuler : au niveau *microdidactique* (à l'échelle d'une partie de séance en classe), au niveau *mésodidactique* (une ou quelques séances) et au niveau *macrodidactique* (une logique d'enseignement d'un domaine examinée dans un empan de quelques mois à une année scolaire ou plus).

Pour ce qui concerne la présente contribution, qui s'inscrit dans un paradigme socio-interactionniste d'examen de l'action conjointe professeur-élèves, il s'agira de s'aider du triplet de genèses pour analyser, au niveau *microdidactique*, à partir d'extraits ciblés, comment se négocient les processus individuels et collectifs dans le détail de l'action conjointe professeur-élèves. A ce niveau, dans les termes du modèle, les actions du professeur et des élèves seront décrites relativement aux objets de la transaction didactique (*mésogenèse*), aux postures respectives du professeur et des élèves (*topogenèse*) et, ce faisant, nous montrerons comment, dans ce moment de bascule de la situation, les élèves en viennent conjointement à trouver de premières solutions au problème posé, faisant du même coup « avancer » la situation et le temps didactique (*chronogenèse*). Au regard de cette première « strate » d'analyse, nous examinerons, dans une perspective clinique (voir cadre méthodologique), les traces considérées comme annexes. Aux niveaux *méso-* et *macrodidactiques*, sans pouvoir, dans les limites de cette contribution, analyser l'ensemble du « jeu des trésors », nous prendrons la mesure de l'amont (document mis à disposition de l'enseignante) et de l'aval (discours de l'enseignante suite aux séances examinées et productions des élèves les jours suivants).

4. Cadre méthodologique

Il s'agit, au travers de l'analyse des traces principales et annexes, de prendre en compte ce qui fait *sens* pour les acteurs. Car la question du sens croise aussi, d'un point de vue épistémologique et méthodologique le parti pris de la clinique du didactique (au sens de Leutenegger, 2009) : quel sens donner à l'action conjointe par le chercheur-clinicien ? L'analyse cherche à établir des critères de vérification des interprétations provisoires qu'elle se donne. Les *signes pour l'observateur* (par référence à Foucault, 1963) sont réinterrogés grâce à l'analyse du point de vue des acteurs qui s'actualise à travers leurs discours (voire leur discours écrit pour ce qui est des documents). Il s'agit de *réduire l'incertitude* relative au processus interprétatif engagé à partir de différents types de traces. Le *système de traces* établi joue le rôle de « discutant » mais aussi de « comparateur » des faits et des *événements enregistrés* (Foucault, 1963). Ces derniers font *systèmes d'événements* qui prennent sens au regard de l'ensemble. Ce parti pris semble cohérent relativement aux travaux sur le temps et la mémoire didactiques : l'intention d'enseignement et sa réalisation auprès des enseignés n'est jamais une affaire ponctuelle mais s'inscrit dans une histoire de la classe. Les changements d'échelle d'observation constituent une nécessité pour comprendre à la fois l'action conjointe en train de se faire et ses déterminants en amont et en aval (Ligozat, 2008).

Nous considérerons le corpus suivant : d'une part les deux séances en classe inhérentes au passage à 12 objets ainsi que les productions subséquentes des élèves et, d'autre part, les documents mis à disposition de l'enseignante et les échanges issus du dispositif d'analyse croisée. Méthodologiquement, il s'agira de mettre en évidence des *événements significatifs* (ou remarquables, au sens de Schubauer-Leoni & Leutenegger, 2005) relatifs au nouveau problème posé aux élèves en séance. Ces événements significatifs (mis en évidence dans le cadre de la construction de *tableaux synoptiques* des séances)⁴ seront analysés en termes d'*action conjointe professeur-élèves*. Cette première analyse sera confrontée d'une part au document descriptif de la situation du « jeu des trésors » sur lequel s'appuie l'enseignante et d'autre part au dispositif d'analyse croisée réalisé dans le cadre d'une rencontre entre quatre enseignantes (deux marseillaises et deux genevoises dont celle de la présente contribution et celle de la contribution de Mercier & Quilio dans ce symposium). L'animation de ce dispositif revenant aux deux équipes de chercheurs concernés. *In fine*, il s'agira de « croiser » ces différentes analyses, le but étant de mettre en évidence des spécificités inhérentes au contexte genevois de mise en œuvre de la situation. Ces spécificités pourront faire l'objet des débats dans le symposium, au regard des analyses produites par les deux autres contributions. Comment se décline dès lors la variabilité de cette situation dans les différents contextes ?

5. Résultats

5.1. *Gestion de l'articulation topogénétique : le collectif et l'individuel*

Parmi les observations réalisées dans la classe de Mme M., nous examinerons le passage de 2 à 12 objets, lors des séances des 7 et 10 mars. A noter qu'un week-end sépare ces deux séances, condition dont l'enseignante va profiter, nous le verrons.

5.1.1. *Chroniques des deux séances (niveau mésodidactique)*

La séance du 7 mars s'ouvre par la restitution individuelle (8 élèves de 2E, environ 10 minutes) des deux noms d'objets cachés la veille : presque tous les élèves gagnent. Puis, en collectif (env. 4 minutes), l'enseignante fait le bilan des gains et des pertes et ouvre un débat sur la manière dont les élèves ont procédé pour gagner. A noter que les élèves de 1E sont présents au côté des 2E ; ils ne jouent pas, mais participent au débat. Puis (en 4 min.) l'enseignante place 12 objets dans le coffre. Elle indique qu'il faudra en restituer les noms, non pas le lendemain, mais trois jours plus tard, après le week-end. Les élèves ont une réaction attendue : « il y a trop d'objets », « on n'arrivera jamais à se souvenir », etc. L'enseignante précise qu'elle est sûre, elle, qu'ils peuvent gagner. Puis (1 min.) elle répète le nom des douze objets et, enfin, (8 min.) engage un débat avec le collectif de la classe. Ce sont des extraits de ce débat, relevant d'*événements* considérés comme *significatifs* que nous examinerons finement.

La chronique de la séance du 10 mars indique un déroulement semblable : restitution individuelle des objets (17 min., personne ne gagne), bilan collectif (2 min.), débat (5 min.) sur les procédés utilisés par les élèves et enfin (5 min.) placement de 12 nouveaux objets dans le coffre pour le lendemain. L'enseignante réaffirme : « je sais que vous pouvez réussir à gagner » puis elle indique que le coffre restera ouvert toute la journée sur une table. Un implicite : sur cette table il y a du papier et des crayons. Nous examinerons également quelques extraits de ce débat.

5.1.2. *Analyse des événements significatifs (niveau microdidactique)*

ENS: d'accord↓ est-ce qu'y a quelqu'un qui a quelque chose à dire↑ Amélie↑ tu levais la main↑
Amé : oui
ENS: oui↑

⁴ Faute de place, nous ne ferons pas figurer ces tableaux, nous nous bornerons à une *chronique des événements*, permettant au lecteur d'avoir une vue d'ensemble des séances (niveau mésodidactique).

Amé : mais on peut pas gagner à / tout seul avec autant d'objets quand même↓ [Char se lève et se penche sur le coffre et une autre élève le suit]
ENS: ah oui pourtant on joue tout seul à partir de maintenant↓ / Charles tu restes assis [elle repousse Char vers sa place, il se rassoit] après quand (xxx) / qu'est-ce tu penses Amelie↓ moi je sais↑ que vous pouvez↑ (...)
ENS: attendez j'crois qu'y'a Clément [montre Clé] qui a quelque chose à dire↑
Clé : on peut/ pas dessiner qu'est ce qui / qu'est ce qui la dedans on peut/ faire écrire↑ [mime l'action d'écrire]
qu'est ce qu'il a dedans↓
ENS: ahhh / toi tu penses qu'on peut faire ça↑
ELg: on sait pas écrire
ELg: mais on sait pas lire
ENS: on sait/ on sait pas écrire on sait pas lire/ oui↑
ELf: on peut entendre les sons
ENS: ah↓ on peut entendre les sons↑
ELg: moi je sais écrire hein↓
ENS: toi tu sais↑// bon↑
Amé: moi j'/ moi j'demanderai à mon papa
ENS: [oui↑]
Mar: j'peux jeter à la poubelle?
ENS: qu'est-ce que tu demanderas à ton papa oui↑
Amé: écrire/ je lui dirai/ c'que y'aura de/ c'que y'a dedans/ et il écrira↓
ENS: d'accord↓
ELg: mais déjà↑ aussi↑
ENS: oui↑
Elg: [mais/ non↓]
ENS: mais bon euh/ les papas et les mamans / pchut Amélie ils sont pas avec nous en train de faire le jeu du trésor↓/ hein↓/ mais enfin bon tu f/ tu te débrouilles tu fais comme tu penses↓ hein↑/ pour euh/ essayer de réussir↓/ bien↓// alors je le laisse ouvert pendant un bon moment// et puis/ maintenant nous allons passer à...

Extraits 1 : séance du 7 mars, min 25-26

Le problème est posé de façon concise par Amélie : on est « tout seul » (par opposition à la situation collective précédente), il y « autant d'objets » donc « on ne peut pas gagner ». L'enseignante confirme les nouvelles conditions du jeu : « on joue tout seul » en effet. A partir de ce constat, différentes propositions émanent des élèves dont celle de Clément qui suggère le dessin, mais aussi l'écriture. L'enseignante fait écho à cette proposition en recherchant une confirmation de sa faisabilité. Les autres élèves ne relèvent que la seconde partie de la proposition de Clément (écrire) en mettant en avant les obstacles inhérents à ce procédé hautement valorisé en classe enfantine : ne va-t-on pas à l'école pour apprendre à lire et à écrire ? Quant à la proposition d'Amélie, qui consiste à « demander à son papa » d'écrire à sa place, elle n'est certes pas réalisable directement puisque les "papas et les mamans ne sont pas avec nous en train de faire le jeu du trésor", mais on ne peut négliger sa portée symbolique. Nous y reviendrons ci-dessous.

Mais examinons d'abord les extraits tirés de la séance du 10 mars, lors du débat collectif également, où l'enseignante demande quels procédés les élèves ont mis en œuvre. Dans cette séance, après que chaque élève ait essayé de restituer les noms des 12 objets (personne ne gagne), l'enseignante réunit les élèves pour débattre sur la base du bilan des échecs et des réussites :

ENS : (à Hélène) comment tu as fait cette fois ↑
Hel : j'ai/ j'ai/ je me suis souvenue d'une idée/ et puis j'ai dessiné dans une feuille à l'école/ et puis/ je me rappelais que cinq parce que//
ENS : ha ben t'as fait ça en classe ↑
Hel : nan
ENS : t'as fait où ↑
Hel : à la maison
ENS : aah alors↑ / quand tu es rentrée chez toi / t'as pris une feuille puis t'as dessiné↓ / mais à ce moment là tu te rappelais de combien d'objet↑
Hel : que de cinq↓
ENS : ah bah quand même↑ / ça lui a permis d'être celle qui a retrouvé le plus d'objets / qu'est-ce que tu dit↑

(s'adresse à un élève)
 ELg : elle aurait pu la prendre / et regarder à l'école
 ENS : oui t'aurais pu la prendre↓ / c'est vrai ↑
 ELg : c'était mon idée
 (...)
 ENS : et pis toi Kevin↑/ parce que tu es arrivé/ pis tu m'as dit que tu allais **gagner**/ hein↑/ alors tu as/
 comment tu as fait pour essayer de garder tout ça dans ta tête ou bien↓// comment tu as fait↑ (5 sec)// tu
 arrives à dire↑ ou non
 Kev : ben/ j'ai pris une feuille/ et j'ai écrit
 ENS : tu as **écrit**↑// wouah tu es arrivé à écrire↑ et puis elle est ou cette feuille↑/ elle est restée à la maison↑
 Kev : (oui de la tête)
 ENS : // d'accord↓//

Extraits 2 : séance du 10 mars, min 18-21

La proposition de Clément, adossée à celle d'Amélie, a, semble-t-il, fait son chemin. Hélène s'en est emparée : elle a dessiné à la maison les cinq objets dont elle se souvenait (mémoire « interne »). Mais elle ne se sert pas de cet aide-mémoire lors de la restitution à l'enseignante. La feuille est restée à la maison. Cette forme de mémoire « externe » commence à exister, mais elle n'est pas encore fonctionnelle. Toutefois sa prise en considération incite un élève (ELg) à développer son potentiel : la feuille aurait pu être ramenée et consultée à l'école. L'enseignante approuve. Il en est de même de l'idée d'écriture, reprise par Kevin, qui, lui aussi, a laissé sa feuille chez lui. L'évocation de ces procédés, par deux élèves différents, sont les premiers signes, pour l'enseignante que les élèves sont prêts à entrer dans un nouveau dispositif, à savoir expérimenter ces techniques à l'école. Après avoir remis 12 nouveaux objets dans le coffre, elle annonce que *ce dernier sera sur une table*, sans toutefois mentionner la présence de crayons et de papier sur cette table :

ENS : voila ↓/ alors j'ai déjà décidé les enfants/ de poser le coffre ouvert sur la table qui est là/ derrière Mathieu// peut-être/ que c'est mieux si est sur une table/ vous pouvez facilement aller regarder/pendant la journée qu'est-ce qu'il y a dans le coffre et peut-être ça va vous permettre de **mieux vous souvenir** des objets/d'accord↑/ alors ça sera sur cette table là/

Extraits 3 : séance du 10 mars, min 26

Pour comprendre comment fonctionne les mécanismes d'attention conjointe dans lesquels se développent des significations à propos des objets et des pratiques qui y sont associées, la notion d'*« objet »* est à comprendre au sens large : un objet est tout ce qui peut être désigné ou référé, les autres faisant partie des objets pour le sujet, au même titre que lui-même : « (...)pour Mead un individu conscient est précisément un individu qui est objet pour lui-même et, particulièrement, un individu qui est un *objet social* pour lui-même. » (Bota, 2008, p.3). Dès lors, les « gestes vocaux », (propositions des élèves, remarques et approbations de l'enseignante, etc.), font partie des objets traités par l'individu qui peut les reconnaître, les intégrer dans son expérience, les faire évoluer.

En termes de *mésogenèse*, quels sont les objets (au sens large : symboliques, matériels, langagiers,...) qui entrent dans l'économie des deux séances ? Ils peuvent se résumer ainsi :

Objets principaux de la mésogenèse	
7 mars	10 mars
<ul style="list-style-type: none"> • Les 12 objets matériels => les élèves (même les 1E) réagissent • Amé : « tout seul » ; « autant d'objets » ; « on peut pas gagner » • ENS : « je sais que vous pouvez gagner » • Clé (1E) : « dessiner » ; « écrire » • Ame (2E) : « demander aux parents » 	<ul style="list-style-type: none"> • Constat : personne ne gagne • Hél : « j'ai dessiné » (à la maison) • Kev : « j'ai écrit » (à la maison) • ELg : « prendre la feuille et regarder à l'école » • ENS : « c'est vrai » • ENS : « le coffre sera sur la table » (présence de crayons et de papier)

En termes de *topogenèse* : Quelle est la place de l'enseignante dans cette gestion ? Quelles sont les places des différents élèves ? En particulier, qui fait avancer le débat sur le problème posé ?

Mouvements topogénétiques principaux	
7 mars	10 mars
<ul style="list-style-type: none"> • ENS : modifie les conditions du jeu en plaçant 12 objets ; donne et laisse la responsabilité aux élèves en ne privilégiant aucune piste émanant d'eux ; garantit le « contrat de confiance » (je sais que vous pouvez gagner). • El : deux élèves viennent occuper des positions privilégiées : Amélie définit le problème à traiter et renforce l'idée d'écriture en évoquant le recours aux parents ; Clément est à l'initiative de l'idée de dessin et/ou d'écriture. 	<ul style="list-style-type: none"> • ENS : fait le bilan des objets trouvés par chacun => Position de surplomb topogénétique ; fait dire les procédés ; approuve certaines propositions ; décide du dispositif (table) pour la suite. • El : deux élèves viennent occuper des positions privilégiées : Hélène a trouvé le plus d'objets (5) et est amenée à dire sa stratégie (dessiner à la maison) ; Kevin dit avoir écrit

En termes de *chronogenèse*, comment le savoir avance-t-il dans la classe à l'occasion du passage à 12 objets ?

Mouvements chronogénétiques lors du passage à 12 objets	
7 mars	10 mars
<ul style="list-style-type: none"> • Le problème est posé • De possibles solutions sont proposées, mais laissées en suspens par l'ENS (expansion du temps didactique et ralentissement de la chronogenèse) 	<ul style="list-style-type: none"> • Le dessin et l'écriture sont expérimentés, mais à la maison => pas de gagnant • L'enseignante met en exergue le potentiel de la stratégie d'Hélène • Le dispositif « table » est censé inciter les élèves à dessiner à l'école

Prenons maintenant un peu de champ par rapport à ces événements et examinons-les au regard des catégories d'analyse de l'action didactique conjointe, étayées par la notion d'Autrui généralisé (Mead, 1934/2006) afin de comprendre dans quelle mesure la situation didactique, et les gestes du professeur en particulier, contribuent à l'intégration de stratégies, mises au jour dans le collectif, dans les actions individuelles.

L'idée de dessin/écriture a émergé par le biais de Clément lors de la préparation du jeu à 12 objets et on constate qu'elle a diffusé dans les manières de faire de deux élèves, Hélène et Kevin (sur 8 qui jouent au total). Socialement, l'écriture est valorisée, le but de l'école est, entre autres - c'est au moins ce que retiennent les élèves qui y entrent - d'apprendre à lire et à écrire. Dessiner est sans doute considéré comme plus élémentaire (plus « bébé ») et donc ne faisant déjà plus partie des attentes scolaires. Ainsi la proposition d'écrire de Clément, tout en étant mise en avant (le procédé de dessin n'est pas relevé par les autres élèves), soulève un tollé : il s'agit de mobiliser un procédé qu'on ne maîtrise pas encore, tout juste sait-on, à l'oral, reconnaître les sons (voir extraits 1). Il n'empêche que pour certains élèves (Amélie), cette idée résonne déjà comme un potentiel, à travers le savoir-faire des adultes (je demanderai à mon papa). On peut considérer qu'aux min 25-26, la proposition de Clément a fait l'objet d'une expansion du temps didactique (ralentissement de la chronogenèse par absence de geste d'institution de la part de l'enseignante), condition pour que les élèves prennent la responsabilité de surseoir à la nouvelle situation.

La « corrélation permanente entre les processus sociaux, ancrés dans les collectifs, et les processus psychologiques, ancrés dans les individus » (Bota, 2008, p. 1, paraphrasant la démarche de Mead) trouve ici une expression empirique du point de vue des rapports aux objets qui s'instaurent dans la situation didactique. L'idée de dessiner/écrire se concrétise dans des représentations concoctées à la maison (avec l'aide des parents ?) qui réduisent l'effort de mémoire interne dans le temps, sans pour autant le supprimer complètement. Les événements mis en évidence montrent comment, individuellement, certains élèves s'emparent de solutions (ou envisager des solutions plus fonctionnelles) avancées lors du débat collectif.

Lors du débat qui suit la première session de jeu à 12 objets, l'enseignante reprend la main sur la chronogenèse, depuis une posture de surplomb topogénétique. Du fait que les essais de restitution d'objets de la part de chaque élève ont lieu dans en situation de communication duale stricte (aparté Ens-El durant l'accueil du matin), l'enseignante est seule dépositaire de la vision d'ensemble des échecs et des réussites. Dans la synthèse collective, en égrenant, pour chaque élève, le nombre d'objets trouvés, le cas d'Hélène (5 objets trouvés contre 1 ou 2 pour les autres élèves) peut être regardé comme une réussite relative. Cet élément mésogénétique donne un sens particulier à la stratégie qu'elle énonce (je me suis souvenue d'une idée, j'ai dessiné dans une feuille (...) à la maison). L'idée de dessiner n'est plus une simple proposition parmi d'autres car elle permet d'augmenter ses chances de réussite. Pour l'enseignante, l'enjeu didactique est alors que chacun puisse tirer parti de ce résultat. Pour instaurer ce nouveau rapport à l'objet "dessin", l'enseignante développe un geste d'institution majeur (« ah bah quand même ça lui a permis d'être celle qui a trouvé le plus d'objets ») qui relie à la fois la stratégie d'Hélène et la réussite relative, ce qui en fait un élément de savoir collectif. Notons en effet le changement d'adressage direct de son discours : d'Hélène à la classe. On peut considérer que le geste de l'enseignante contribue à l'abstraction du rapport établi par Hélène à la situation, en le rendant visible dans le discours tenu à tous. Chacun peut alors adopter le rapport d'Hélène au jeu, mais aussi celui de l'enseignante qui le promeut, pour façonner le cours de ses actions futures. La situation didactique contribue à placer chaque élève dans une posture d'Autrui généralisé (abstraction des rapports à la situation des autres pour orienter son propre cours d'action). En se saisissant de ce rapport, chaque élève est alors en mesure de le mettre à l'épreuve de ses propres essais à venir.

Ce faisant, c'est le savoir collectif (dans la mini société qu'est la classe) qui avance et l'enseignante le soutient subtilement : elle ne peut se permettre le nouveau dispositif « table » (avec papier et crayons) que parce que les élèves présentent des signes qu'ils sont prêts à expérimenter un procédé de mémoire externe, dans la classe. Elle se fie à la « force de l'expérience » qu'ont vécue les élèves dans le débat collectif.

La lecture/écriture est valorisée par l'institution scolaire au regard du dessin. La situation va donc à contre-courant : nous avons du reste montré ailleurs (Leutenegger & Ligozat, 2010) que certains élèves ne sont pas prêts à « revenir » à une stratégie considérée comme plus élémentaire. C'est pourtant ce que fait Hélène, mais à la maison, qui n'est pas, officiellement, le lieu d'apprentissage de la lecture/écriture. Le débat en classe permet de replacer le procédé de dessin à l'école. On peut penser qu'un travail d'institution est nécessaire : l'objet « dessiner » (dessin en tant que trace mnémonique) appartient aussi à l'école, il faudra donc situer l'acte de dessiner à l'école, acte qui, en l'occurrence (conditions de la situation), ne peut, en effet, n'être fonctionnel qu'à l'école. Cela dit, Hélène ne ramènera jamais son premier dessin en classe ni même ceux des jours suivants : jusqu'au 14 mars elle persistera à faire une liste et à la laisser chez elle (indication notée par l'enseignante le 14 mars). Du reste aucun des 8 élèves ne dessine ce jour-là (10 mars), il faudra attendre la séance suivante (11 mars) pour qu'une élève (Emmanuelle) dessine les objets à l'école. Et, elle gagne ! A la suite (13 mars), la plupart des élèves adoptent le procédé de dessin. En d'autres termes, le procédé doit aussi fournir la preuve de son efficacité pour qu'il diffuse...

Pour aller plus loin dans l'examen de ces phénomènes, montrons maintenant quelques arrière-plans situationnels et institutionnels en remontant d'abord au document mis à disposition de l'enseignante pour conduire la situation. Sur quels éléments s'appuie-t-elle pour gérer cette phase éminemment délicate ?

5.2. Déterminants situationnels et institutionnels (niveau macro-didactique)

Dans cette partie, nous examinons les gestes de l'enseignante à la lumière du document descriptif de la séquence qui a lui été fourni. Le texte a été élaboré par l'équipe de recherche en vue de fournir une information détaillée sur les étapes du jeu et les manières de les gérer par l'enseignant sur la base des premières séries d'observation qui ont été faites. De ce point de vue, nous considérons que le texte est une mise en forme discursive (au sens de Bronckart et al. 2004) de la pratique d'enseignement du codage, qui préfigure les formes de l'action conjointe qui sont observées dans la classe. Le texte dit à la fois ce qui est du ressort de élèves et ce que doit assumer l'enseignant (partage topogénétique), l'ordre temporel des actions que l'enseignant doit mener, (déplacement chronogenétique) ; il donne aussi des informations sur le rôle que doivent jouer les objets introduits par le professeur (« matrice » des rapports aux objets de la mésogenèse). Le texte met en scène des cas de figure probables (réactions d'élèves) et suggère, voire prescrit, des manières d'y faire face. La dimension anticipatoire du discours, marquée par de nombreux emplois du conditionnel permet de fictionnaliser les rapports qui doivent s'instaurer aux objets pour que le jeu fonctionne. Cette fictionnalisation comporte nécessairement des éléments d'action conjointe dont on retrouve la trace dans l'observation *in situ* (« je sais que vous pouvez gagner »).

Toutefois, aucun texte, aussi précis soit-il ne peut épouser la densité de l'action effective. Dès lors que le professeur se saisit de cette structure langagière objective (matérialisée par le document écrit, pourrait-on dire), une nouvelle mise en forme de l'action didactique se crée dans le cadre de schémas d'interprétation pratiques qui viennent épaisser le texte (« ah bah quand même↑ ça lui a permis... »). Ainsi, le texte ne donne pas d'indication sur ce que le professeur doit dire ou faire au cas où l'idée de représenter les objets n'émergent pas ; ni même quant cette idée émerge. Il appartient au professeur de prélever des signes de cette émergence dans la situation et de la faire évoluer au bénéfice de tous. Il est simplement dit :

« *Le défi est lancé, E devra prévoir un moment dans la journée pour que les élèves « s'occupent des objets du trésor ». En effet, si aucune plage n'est prévue pour qu'ils se donnent les moyens (dessin, tentatives d'écritures diverses) de se souvenir, le lendemain ils ne peuvent que perdre* » (p.8).

Sur la base des procédés utilisés par Hélène et Kevin, l'enseignante prend la décision de placer le coffre sur une table, opérant ainsi un rapprochement spatial entre les objets d'une part et un lieu où se mènent des activités de dessin/écriture d'autre part. En d'autres termes, elle organise le temps, mais aussi l'espace : elle re-déploie le canevas temporel du texte dans l'espace propre à la classe. La chronogenèse du texte est une chronogenèse théorique, au professeur, pour avancer, de prendre ses décisions sur la base des signes (mésogénétiques) observés dans la classe.

5.3. Analyse du discours a posteriori de l'enseignante

Nous relèverons deux éléments permettant de donner un statut aux événements analysés : 1) le statut, pour l'enseignante, du dessin et de l'écriture à la maison ; 2) le statut du dispositif « table ».

Pour ce qui concerne le dessin et l'écriture à la maison, l'enseignante suppose (ce n'est pas notre interprétation) « qu'ils avaient l'impression que c'était pas autorisé de le faire en classe » ; « c'est sorti à plusieurs reprises que c'était de la triche ». L'enseignante s'avoue donc très gênée par cette supposée « triche » : comment, sans dévoiler ce qui est attendu, faire comprendre aux élèves qu'il est permis de dessiner en classe ? Plus loin, elle évoque un autre supposé sentiment des élèves :

ENS : « ça me paraissait laisser planer comme ça l'idée que c'était pas bien que qu'il y aurait quelque chose d'un peu plus/ de supérieur/ voilà j'avais ce sentiment-là / comme si nous adultes on avait une case de plus qui nous permettrait de/ alors que nous faisons de la même façon ».

Il s'agit d'initier les élèves à un procédé commun, culturellement admis, dont les adultes ont également besoin en pareil cas, à savoir constituer une liste mnémonique. Comment des élèves jeunes sont-ils initiés à ce geste basique ? Tout le problème est là. Nous verrons avec la contribution de A. Mercier & S. Quilio (dans ce symposium) dans le contexte français (Marseille),

que c'est bien une question d'entrée dans la culture qui est posée et que les professeurs se doivent d'y répondre en prenant appui sur l'expérience de tout un chacun, parents compris.

Le statut du dispositif « table » prend place, dans le discours de l'enseignante, dans un acquis de l'expérience. En effet, le subterfuge consistant à ne pas mentionner le papier et les crayons sur la table, tout en les y plaçant lui laisse un malaise, du reste elle procède différemment cette année :

ENS : « ça j'ai pas beaucoup aimé et je l'ai fait parce que bien voilà quoi c'était un début : mais cette année c'est bien on en a parlé enfin moi ça me convient mieux maintenant » ; « ils se disaient « mais qu'est-ce qu'elle attend de nous » ; « parce que là je me fais plein d'histoires alors que c'est simple j'avais qu'à leur dire voilà je prends la boîte je la pose sur la table vous avez un moment pour les préparer ça paraît beaucoup plus clair » ; « en tout cas moi ça me paraît beaucoup plus sain de leur dire non pas (mime une adresse aux élèves) prenez des feuilles et crayons mais/ voilà il y a tout/ vous pouvez utiliser tout ce qu'il y a dans la classe/ (s'adresse aux chercheurs) dans la classe il y a du papier, il y a des crayons (reprend le mime de l'adresse aux élèves) et puis maintenant vous avez un moment pour faire ça »

Elle garde de l'expérience de l'année précédente l'idée de la table, un lieu doit exister pour le dessin, et elle évoque un aspect temporel : il s'agit d'organiser clairement l'espace et le temps pour qu'il soit possible de recourir au dessin. Nous l'avons vu, cette organisation du temps est également présente dans le document à disposition, l'enseignante s'en empare au regard de son expérience antérieure, en y ajoutant une organisation spatiale.

6. En guise de conclusion

Nous nous arrêterons sur deux points : 1) ce que permet le croisement des analyses et 2) au regard des observations marseillaises (auxquelles nous avons participé), nous relèverons des convergences et des divergences par rapport à nos propres résultats afin d'alimenter le débat dans le symposium.

- 1) Une construction se dégage de l'analyse en trois parties : les analyses *méso et micro-didactiques* de la séance (chroniques puis extraits) permettent d'établir les faits didactiques *in situ* et d'en tirer les premières interprétations. Celles-ci sont ensuite confrontées, en amont (niveau *macrodidactique*), au document de référence, permettant de mieux comprendre certaines décisions de l'enseignante (ce qui est proposé/prescrit, ce qui relève de sa propre interpretation) et, en aval, au bilan de l'enseignante, permettant de donner un statut à ses gestes didactiques (notamment le dispositif « table »). A noter que suite à cette analyse, il a semblé utile de recourir à d'autres traces : les productions des élèves lors des séances suivantes permettent en effet de montrer l'efficacité ou non des stratégies didactiques dans une perspective temporelle puisqu'il faudra attendre quelques jours, et à certaines conditions, pour que le procédé de dessin diffuse dans la classe. Le croisement de ces premières analyses, en une « spirale interprétative » (qui du reste pourrait se poursuivre avec l'analyse d'autres traces encore comme les entretiens avec les élèves) permet les conclusions suivantes.
- 2) Du point de vue des convergences et des divergences avec l'observation réalisée dans le contexte marseillais, nous relèverons deux points marquants.

Une divergence majeure apparaît du point de vue de la gestion de ce passage à 12 objets. A Genève la gestion est individuelle dans les moments de restitution du nom des objets tandis qu'à Marseille cette gestion est entièrement collective. En conséquence, l'enseignante genevoise ne peut occuper qu'une position de surplomb topogénétique dans la mise en évidence des échecs de tous les élèves lors du 1^{er} jeu à 12 objets : la possibilité de tirer les conclusions qui s'imposent (échecs) n'est pas directement accessible aux élèves puisque chaque tentative a été faite en aparté. L'échec étant vécu individuellement, sa collectivisation ne peut se faire que via le discours de l'enseignante. Au contraire, à Marseille, ce bilan se construit progressivement et publiquement à mesure que des élèves viennent dire le nom des objets à

l'oreille de l'enseignante, et que les objets trouvés sont exhibés aux yeux de tous. D'un point de vue topogénétique, le bilan est d'emblée collectivisé : il n'appartient ni à l'enseignante ni aux élèves et peut se traiter comme le problème de tous.

Une convergence apparaît du point de vue de *l'appui sur les parents*. A Genève, l'enseignante reconnaît dans son discours que nous tous, parents compris, sommes confrontés au même problème mnémonique. A Marseille, l'enseignante renvoie les élèves à leurs parents en tant que référence externe : comment procèdent-ils eux-mêmes, le leur avez-vous demandé ? Le procédé de liste (dessinée ou écrite) est en effet un moyen mnémonique partagé culturellement (voir notamment Goody, 1979). Il n'appartient pas en propre à l'école, mais l'école se doit de le diffuser. A Genève comme à Marseille, la référence aux parents (l'autre référence adulte majeure pour ces jeunes élèves) signale cette entrée dans une culture commune. Une divergence de taille apparaît néanmoins : à Genève l'enseignante tente de décourager immédiatement le recours aux parents (ils ne peuvent « faire à la place » de leur enfant puisqu'ils ne sont pas présents en classe) alors qu'à Marseille, l'enseignante utilise le savoir faire des parents pour interroger une pratique culturelle externe à la classe et construire une analogie de situations entre la liste de courses et la liste des objets cachés. Ainsi, l'enracinement culturel de l'écriture est directement assumé dans le contexte marseillais, tandis qu'il repose plutôt sur un développement individuel en fonction des nécessités de la situation, dans le contexte genevois.

7. Références bibliographiques

- Amade-Escot, C., Schubauer-Leoni M.L. & Tiberghien, A. (Ed.) (en préparation). *Agir ensemble 2 (titre provisoire)*
- Bota, C. (2008). Socialité, signes et développement chez G.H. Mead. *Communication au Séminaire International Lev Vygostki : "Une science du développement est-elle possible?* Université de Genève, FPSE, 16-18 octobre.
- Bronckart, J.-P. (2004). Pourquoi et comment analyser l'agir verbal et non verbal en situation de travail. In J.-P. Bronckart et le groupe LAF (Ed.) *Agir et discours en situation de travail. Cahiers de la section des sciences de l'éducation*, Université de Genève, FPSE.
- Baudouin, J.-M. & Friedrich, J. (Ed.) (2001). *Théories de l'action et éducation*. Coll. Raisons Educatives. Bruxelles : De Boeck Université.
- Clot, Y. & Faïta, D. (2000). Genre et style en analyse du travail. Concepts et méthodes. *Travailler*, 4, 7-42.
- Fillietz, L. (2002). *La parole en action. Eléments de pragmatique psychosociale*. Québec : Nota Bene
- Foucault, M. (1963/-1997). *Naissance de la clinique*. Paris: PUF.
- Goody, J. (1979). *La raison graphique. La domestication de la pensée sauvage*. Trad. de l'anglais et présenté par J. Baz & A. Bensa. Editions de Minuit
- Habermas, J. (1993). Actions, actes de parole, interactions médiatisées par le langage et monde vécu. In J. Habermas, *La pensée postmétaphysique : essais philosophiques* (R. Rochlitz, trad., 65-104). Paris : Armand Colin.
- Leutenegger, F. (2009). *Le temps d'instruire. Approche clinique et expérimentale du didactique ordinaire en mathématique*. Peter Lang, Collection Exploration.
- Leutenegger, F., Ligozat, F., Leroy, D. & Mercier, A. (2010). Early disciplinary forms of culture in the elaboration of system of signs at pre-school. Symposium paper presented to ECER 2010, 25-27 août, Helsinki.
- Ligozat, F. (2008) *Un point de vue de didactique comparée sur la classe de mathématiques. Etude de l'action conjointe du professeur et des élèves à propos de l'enseignement / apprentissage de la mesure des grandeurs dans des classes françaises et suisse romandes*. Thèse de doctorat en Sciences de l'Education, Université de Genève et Université de Provence.

- Ligozat, F. (2010) Les textes de l'activité mathématiques scolaire. Préconstruits et ressources dans la genèse des formes de l'action didactique. In G. Gueudet et L. Trouche. Ressources vives : le travail documentaire des professeurs en mathématiques. (pp 303-320). Rennes et Lyon : PUR /INRP.
- Ligozat, F (en préparation). Analyser les projets d'enseignement. Morphogenèse de l'action didactique et système de temporalités. In C. Amade-Escot, M.L. Schubauer-Leoni & A. Tiberghien (Ed.) *Agir ensemble 2 (titre provisoire)*
- Mead, G. H. (1938 /trad. 2006). L'esprit, le soi, la société. Paris : PUF
- Mercier, A. (1998). La participation des élèves à l'enseignement. *Recherches en didactique des mathématiques*, 18/3, 279-310.
- Mercier, A., (2002). La transposition des objets d'enseignement et la définition de l'espace didactique, en mathématiques. *Note de synthèse, Revue française de pédagogie*, N°141, 135-171. Paris : INRP.
- Schubauer-Leoni, M.L. & Leutenegger, F. (2002). Expliquer et comprendre dans une approche clinique/expérimentale du didactique "ordinaire". In F. Leutenegger & M. Saada-Robert (Ed.), *Expliquer et comprendre en Sciences de l'Education* (pp. 227-251). Collection Raisons Educatives. Paris, Bruxelles : De Boeck Université.
- Schubauer-Leoni, M.L & Leutenegger, F. (2005) Une relecture des phénomènes transpositifs à la lumière de la didactique comparée. *Revue suisse des sciences de l'éducation*, 27, 2005/3, 407-429.
- Schubauer-Leoni, M.L., Leutenegger, F., Ligozat, F & Fluckiger, A. (2007) Un modèle de l'action conjointe professeur-élèves : les phénomènes didactiques qu'il peut/doit traiter. In G. Sensevy & A. Mercier, (Ed.) *Agir ensemble. Eléments de théorisation de l'action conjointe du professeur et des élèves* (pp. 51-91). Presses Universitaires de Rennes.
- Sensevy, G. (2007). Des catégories pour décrire et comprendre l'action didactique. In G. Sensevy & A. Mercier (Ed.) *Agir ensemble. L'action didactique conjointe du professeur et des élèves*. Presses Universitaires de Rennes, pp. 13-49.
- Sensevy, G., Mercier, A., Schubauer-Leoni, M.L., (2000) Vers un modèle de l'action didactique du professeur à propos de la course à 20. *Recherches en didactique des mathématiques*, 20/3, 263-304.